東日本大震災に見る大災害時のソーシャルメディアの役割

～ツイッターを中心に～

メディア研究部（メディア動向） 吉次由美

1. はじめに

2011年3月11日に三陸沖を震源として発生した東日本大震災は，国内観測史上最大規模のマグニチュード9.0で，宮城県北部で最大震度7を観測し，東北地方から関東地方の太平洋沿岸は大津波に襲われた。この地震と津波による犠牲者はこれまでに確認されているだけでも死者15,429人・行方不明者7,781人（6月14日現在・警察庁まとめ）に上り，6,434人の死者を出した1995年の阪神・淡路大震災を超える，未曾有の大災害となっている。

今回の大震災で特徴的だったことの1つとして，被害状況や避難情報などの情報伝達において，新聞・テレビ・ラジオなどのマスメディアに加えて，ツイッターに代表されるソーシャルメディアが，情報伝達のツールとして一定の役割を果たしたということが挙げられる。本稿では，ツイッターを中心に今回の大震災での情報伝達でソーシャルメディアがどのように使われたのかを概略的に紹介していくことにする。

2. 情報インフラ面での違い
～16年前の阪神・淡路大震災との比較

今現在の国内の状況と，阪神・淡路大震災が発生した16年前の状況とを，情報インフラの面から比較した場合の最大の違いは，インターネットの普及率が格段に高くなっているということが挙げられる。

まず，パソコンの普及率を示す政府の調査2つを見てみたい。1つは内閣府（旧経済企画庁）の消費動向調査である。この調査では，調査項目の1つとして主要耐久消費財（家電製品，自動車など）の保有状況を尋ねており，それによるとパソコン普及率は1990年代前半までは10％台だったのが，マイクロソフト社が世界的なヒット商品となったオペレーティングシステム「Windows95」を発売したのをきっかけに，90年代後半からは普及率が上昇しはじめ，2001年3月末には50％を超えた。その後も普及率は基本的に上昇を続け，2011年3月末には76％に達している（**図1**）。

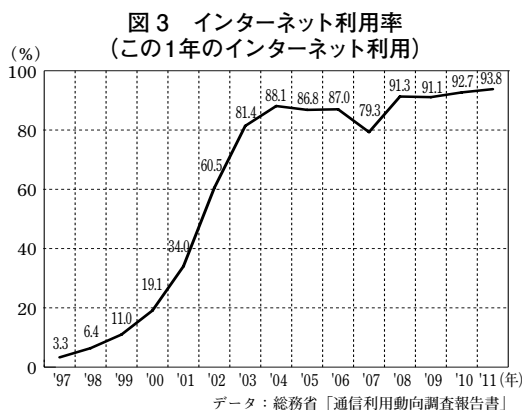
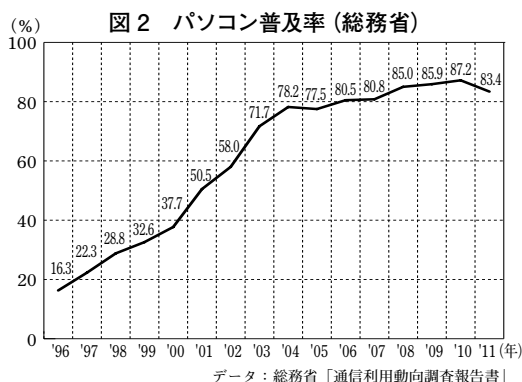
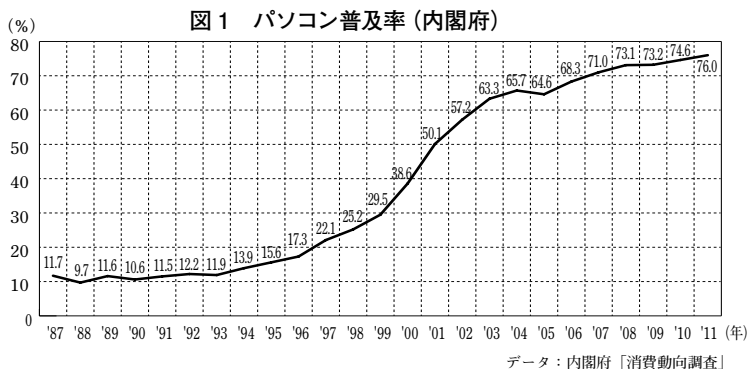
図1　パソコン普及率（内閣府）

データ：内閣府「消費動向調査」

図2　パソコン普及率（総務省）

データ：総務省「通信利用動向調査報告書」

図3　インターネット利用率
（この1年のインターネット利用）

データ：総務省「通信利用動向調査報告書」

またもう1つの調査，総務省（旧郵政省）の通信利用動向調査報告書でも，基本的な傾向は変わらず，2011年1月の調査結果において83.4%に達している（**図2**）。

一方，インターネット利用率については，総務省の通信利用動向調査報告書の中で1997年以降毎年発表されており，それによると2000年ごろから急激な上昇カーブを描き，2011年1月の調査結果では93.8%に達している（**図3**）。

以上の調査結果に見られるように，阪神・淡路大震災が発生した1995年から現在までの16年の間にパソコンやインターネットの普及は急速に進んだ。以下の章ではこれを踏まえて今回の大震災においてインターネットを通じた情報伝達がどのように行われたのかを見ていきたい。

3. 災害でソーシャルメディアが果たした役割～ツイッターを中心に

3.1. 代表的なソーシャルメディアとその特徴

まず，いわゆるソーシャルメディアと呼ばれるインターネットツールの代表的なものについて，それぞれの特徴を簡単に見ておきたい。

（1）ツイッター

2006年7月にアメリカのTwitter社（当時はObvious社）により開始されたブログサービスの1つ。日本語版サービスは2008年4月に開始された。「twitter」とは英語で「さえずる，ぺちゃくちゃしゃべる」などの意味で，今していること，感じたことなどを「つぶやき」のような短い文章（140字以内）にして投稿する。

メールアドレスなどを登録すれば誰でも無料で利用可能であり，Twitter社が今年3月に発表した数字によると，1日に投稿される平均ツイート数は1億4,000万件，1日あたりの新規加入者数は46万人（いずれも2011年2月のデータ）となっている。

（2）フェイスブック

アメリカのFacebook,Incが運営するSNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）であり，2004

年にアメリカのハーバード大学の学生向けにサービスが開始された。当初は学生のみを対象としていたが，その後（2006年9月）一般にも開放され，2008年には日本語版も公開された。ユーザー数は世界中で5億人を超え（2010年7月現在），世界最大規模のSNSサイトとなっている。13歳以上であれば無料で参加できるが，ツイッターと異なり実名登録制で個人情報（顔写真，実社会でのプロフィールなど）の登録が必要である。77カ国語に対応し世界中で利用されている点が次に述べるミクシィとの大きな違いとなっている。

（3）ミクシィ

株式会社ミクシィの運営する会員制SNS。ユーザー数は2,000万人を超え（2010年4月，ミクシイ発表），国内最大のSNSとなっている。2004年2月にサービスを開始し，当初は既に入会している登録ユーザーから招待を受けないと利用登録ができない，完全招待制のシステムだったが，2010年3月からは招待がなくても参加できる登録制となった。日記やコミュニティなど，上述のフェイスブックと同様の機能が多く，日本国内でのサービス提供がフェイスブックに先行していたこともあり，現在も日本国内ではフェイスブックよりもユーザー数は多い。

（4）ユーストリーム

2007年3月にアメリカでUstream.tv社によって設立された動画共有サービス。2010年4月には日本語版の提供が開始された。利用者はパソコンなどで動画を録画しながらそれをUstream.tv社のサーバーに送信することによって，同社のサイトからリアルタイムに動画を配信できる。日本でもこの機能を使い個人単位で情報発信をするユーザーが増えているほか，今回の震災では，テレビ局側が災害報道を配信する事例が多く見られた[1)]。

（5）ニコニコ動画

株式会社ニワンゴが提供している動画共有サービス。2006年12月にサービスを開始。ユーザーが再生している動画の上にコメントを投稿して表示し，同じ動画を閲覧する他のユーザーとそれを共有できる「コメント機能」が他の動画投稿サイトとは異なる大きな特徴。また，記者会見などをライブ動画として配信する「ニコニコ生放送」では，民主党の小沢一郎元代表など著名政治家が生出演し，新聞などにも取り上げられた。

（6）スカイプ

Skype Technologies社（本社はルクセンブルクにある。今年5月にアメリカのマイクロソフト社が年内に買収する旨を発表）が開発したインターネット電話のソフト。同社のホームページからソフトをダウンロード（無料）し，ユーザー登録をするだけで利用が可能。一般的なIP電話との違いは，中央サーバーを介さずにユーザー同士が直接接続して通話をする点である。また，ユーザー同士の通話は無料で，オプション（有料）で，固定電話や携帯電話に発信する「Skype Out」という機能もある。

3.2.　大震災とツイッター

次に先述のインターネットツールのうち，ツイッターが今回の災害でどのように使われたのかを概略的に見ていくことにする。

ツイッターは先に述べたように，もともとは利用者個人が「今」まさに感じていることやしていることを短い文章で投稿するもので，仲間内での情報交換の手段ではあっても，ニュースや情報を伝達するツールとしては，（少なくとも大震災前の日本においては）特に重要視されていたわけではなかった。

しかし，3月11日のデータを見てみると，地

震発生から1時間以内に，東京からだけで毎分1,200件以上のツイートが投稿され，アメリカ時間の11日の終わりまでには「地震」という単語を含んだツイートが24万6,075件投稿されるなど[2]，ツイッターという場で地震に関するリアルタイムでの情報のやりとりが非常に活発に行われたことが示されている。

このようにツイッターが情報発信ツールとして活用されている事態に対し，ツイッター社の対応も迅速であった。地震発生翌日の3月12日には公式ブログ[3]上に「東北太平洋沖地震に関して」と題する記事を掲載し，この中で地震関連のハッシュタグ[4]を提案し，地震に関するツイートをする際には，その内容に応じたハッシュタグを使うよう呼びかけた。

これによってツイートされた情報が分散してしまうことを防止し，ユーザーがツイッター上で知りたい情報を検索することが容易になるなど，情報発信ツールとしての使いやすさが整えられていった。

では，ツイッターを用いた情報発信がどのように行われていたのかを，具体的データや事例を通じて見てみたい。

まず，最も使われる頻度が高かったと思われる単語「地震」をキーワードとして，地震発生の3月11日から週末をはさんで週明け月曜日（14日）までの4日間のツイート数や内容などをまとめたデータを以下に示す（データの集計にあたっては，無料解析ツール「TwiTraq」[5]を用いた）。なお，この「TwiTraq」によるキーワード集計は，該当するキーワードを登録したユーザーが手動で行うため，この4日間に投稿された全てのツイートをもれなく把握・集計しているものとは言えず，あくまで大まかな傾向を示すものとして見る必要があることをあらかじめ指摘しておく。

（1）ツイート数の推移

ツイートは@を含まないオリジナルの発言や公式リツイート（他の人の発言をコメント等をつけずにそのまま自分のフォロワー＝自分の発言をフォローしていてくれている人たちに紹介する機能），文中に@がある＝誰かの発言を非公式リツイート（他の人の発言で参考になりそうな話題やそれに対して感想を書きたい場合に相手のツイートの前に「RT」と「@ユーザー名」をつけ，そこにコメントをつける）した発言，@から始まる＝誰かの発言への返信，に区別することができる。キーワード「地震」を含むこの期間のツイート数の推移およびその内訳は**図4**のグラフのようになっている。

11日の発言数が群を抜いて多く，また，文中に@を含む発言が発言数全体の6割を超えているのが，他の3日間と比べて目を引く特徴である。オリジナルの発言や公式リツイートを上回る勢いで，1つのオリジナル発言が多数のユーザーによって非公式リツイートされていった様子が表れている。翌日12日も若干似た傾向が続いているが，13日・14日になると，@を含まない発言が，文中に@を含む発言とほぼ同じか上回る割合となっている。発生直後には多くのユーザーが「自分が得た情報を（自分の感想も加えて）フォロワーに伝えたい」という心理状態にあり，非公式リツイート

図4　キーワード「地震」を含むツイート数の推移

データ：「TwiTraq」による分析

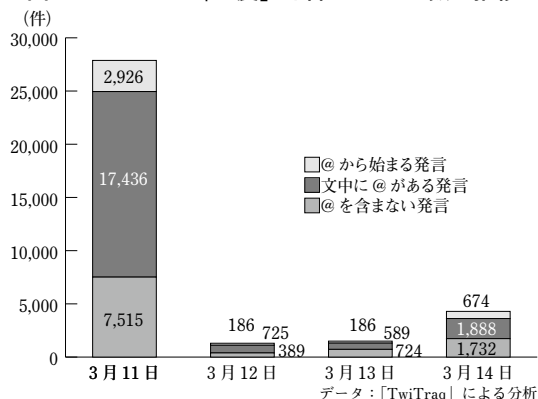
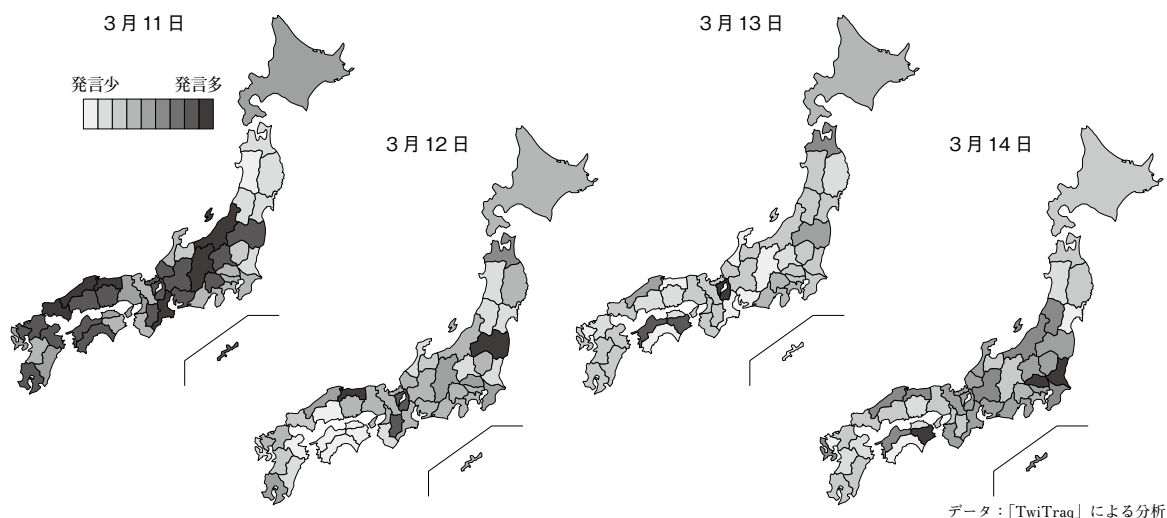



図５　発言の地域分布

の連鎖を生んでいたのが，時間の経過とともに少し落ち着きを見せたということであろうか。

（2）発言の地域別分布など

各都道府県から投稿された実際の発言数を，「TwiTraq」によるツイッターの推定利用者分布から導き出される発言数と比較して，多いか少ないかに応じて色分けしたのが**図５**に示した日本地図である。

発生当日は，地震の被害を直接に受けた東日本よりも，西日本からの投稿が多くなっていることや，地震の被害に加え原発事故の被害も受けた福島からの投稿が，この期間を通して高めに推移していることが目を引く。

図６　３月11日〜14日「地震」を含むつぶやきの発言者の影響力

（3）発言者の特性

この期間に発言を投稿した人たちを，ツイッターの初心者（発言数，フォロワー数ともに少ない）か，影響力が大きい人（発言数，フォロワー数ともに多い）かによって色分けしたのが**図６**のグラフである。

この期間を通じて，総発言の８割〜９割を「初心者」〜「普通」の発言者で占めており，ツイッターマニアでもなく，発言に強い影響力を持つ有名人や専門家でもない，ごく普通の人々がツイッターを通して活発に情報交換をしていた様子が浮かび上がってくる。

（4）ツイッター活用の具体的事例
〜茨城県つくば市のケース

ここでツイッターが情報伝達ツールとして有効に活用された事例を1つ見ておきたい。

3月16日，茨城県つくば市で市の情報政策課や市議会議員の五十嵐立青氏が，福島県からつくば市の「洞峰公園体育館」に避難してき

ているおよそ200人のために毛布や座布団の提供をツイッターを通じて呼び掛けた。

呼び掛けがあってから必要な数の毛布や座布団が集まるまでのツイッター上での流れは，つぶやきまとめサイト「Togetter」[6]で見ることができるが，最初の呼び掛けからおよそ2時間弱で必要数を上回る250人分の毛布や座布団が集まるメドが立っている。

このケースでは，前述のリツイート機能を活用して，「毛布・座布団提供のお願い」という情報を瞬時に多くの人に拡散することで，短時間での物資調達に成功しているほか，非公式リツイートではなく，公式リツイートを使うよう利用者に呼び掛けた。これによって，物資が必要数に達した時点で元ツイートを削除してツイートの拡散を止め，締め切り後にも毛布が集まり続ける事態を避けることができた（公式リツイートを使えば，拡散の元となったツイートを削除するとそれに伴いリツイートも消えるため。非公式リツイートにはない機能）。ツイッターが持つ機能が情報伝達に有効に活用された事例の1つと言えるであろう。

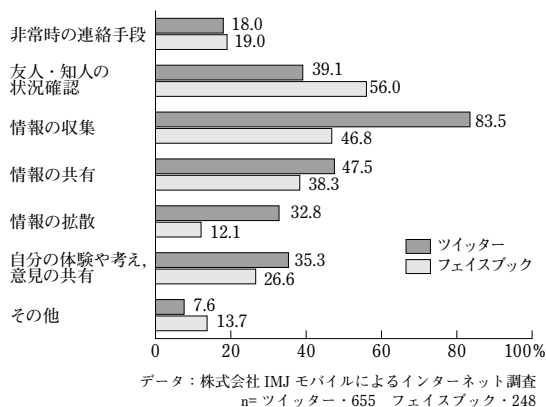
3.3. ツイッター以外のソーシャルメディアの使われ方

ツイッター以外のソーシャルメディアが大震災においてどのように活用されていたかについても簡単に見ておきたい。

（1）フェイスブック

ツイッターが情報伝達や情報収集の手段として用いられたのに対し，フェイスブックはサービスの特徴として，ツイッターと比べて人との交流・つながりという性格が強いことから（サービス内における様々なコミュニティの存在など），友人や知人の安否確認に用いられたケースが多かったようである。株式会社IMJモバイルが行ったインターネット調査[7]によると，地震発生後72時間以内にツイッター，フェイスブックをそれぞれどのように利用したかを複数回答で尋ねたところ，最も多かった答えはツイッターでは「情報の収集」で84%だったのに対し，フェイスブックでは「友人・知人の状況確認」で56%となっている（**図7**）。

図7　地震後72時間のツイッター，フェイスブックの利用法

データ：株式会社IMJモバイルによるインターネット調査
n= ツイッター・655　フェイスブック・248

（2）ユーストリーム・ニコニコ動画

NHKは総合テレビの災害報道を3月11日午後6時に「ユーストリーム」に配信したのをはじめ，「ニコニコ動画」と「ヤフー」にも配信した。また民放も日本テレビ（動画サイトへの配信はせず，自局のツイッターで災害情報を発信）とテレビ東京（自局のホームページで動画を配信）を除く在京キー局が「ユーストリーム」や「ニコニコ動画」を通じて災害報道を配信した。それに伴い，これらの動画配信サイトの訪問者数も増加しており，インターネットの利用動向を調査しているネットレイティングス社の調べによると，地震が発生する前の週（2月28日から3月6日）と地震が発生した週（3月7日から3月13日）の訪問者数を比べると，ユーストリームが54万人から140万人に，ニコニコ動画が497万人から563万人にそれぞれ増えている[8]。

(3) スカイプ

地震の発生直後，固定電話や携帯電話は通信会社側の通話制限などによりつながりにくい状態となった。こうした中で，スカイプはインターネット回線を使うことから通話規制などの影響を受けず，つながりやすいというメリットがあり，上述のネットレイティングス社の調査でも，スカイプ社のサイトは，スカイプを利用するためのソフトウェアのダウンロードなどにより訪問者数を伸ばしており，地震が発生した週とその前の週との比較で，309万人から353万人に増えている。

4. インターネットや ソーシャルメディアにはらむ危険性

ここまではツイッターをはじめとしたソーシャルメディアが今回の震災で果たしてきた役割を，プラスの側面に焦点をあてて概略的に紹介してきた。しかし，これらのメディアはテレビ・新聞などの従来メディアに比べて国民の間に普及してからの歴史は浅く，発展途上のメディアとして大きな可能性を持っていると同時に，その一方で使い方次第ではマイナスの効果をもたらす危険性も秘めている。今回の震災において見られた具体的事例を通して，そのことについても触れておきたい。

ツイッターなどインターネットを用いたツールの強みの1つは情報を「素早く」「広範囲に」拡散することができる点である。しかし，これは拡散する情報が正しい場合には大きなメリットであるが，誤った情報の場合には大勢の人を混乱に陥れる危険性がある。

地震が発生した直後の情報が錯綜する中では，様々な情報がツイッターやチェーンメール（「多くの人に広めてください」「拡散希望」などと書いてメール転送を呼び掛けるメールのこと）を通じて広がっては打ち消されていった。具体的な事例としては，コスモ石油の製油所爆発に関する情報の拡散がある。地震発生当日の3月11日に千葉県市原市のコスモ石油千葉製油所の高圧ガス施設で発生したタンク火災について，インターネット上ではチェーンメールやツイッターを通じて猛烈な勢いで情報が広まった。内容は様々なバージョンがあるが，趣旨は概ね次のようなものであった。「コスモ石油勤務の方からです。できるだけ多くの方々に伝えてください。工場勤務の方から情報。外出に注意して，肌を露出しないようにしてください！コスモ石油の爆発により有害物質が雲などに付着し，雨などと一緒に降るので外出の際は『傘』か『カッパ』などを持ち歩き，身体が雨に接触しないようにして下さい‼ コピペ（コピー＆ペーストの略）などして皆さんに知らせてください‼ 多くの人に回して下さい‼ ご協力宜しくお願いたします」

このようなメールやツイートが火災発生後からインターネット上で拡散し，こうした事態を受けコスモ石油は3月12日に自社のサイトで「タンクに貯蔵されていたのは『LPガス』であり，燃焼により発生した大気が人体へ及ぼす影響は非常に少ないと考えております」と否定のコメントを出すに至っている。

このほかにも「自衛隊が支援物資を募集している」，「埼玉の水道に異物が混入した」など地震発生直後は様々なチェーンメールやツイートが流され，ツイッターや電子メールなどインターネットを用いた情報伝達が持つ負の側面が浮き彫りになった。

5. おわりに

以上，非常に概略的ではあるが今回の震災でソーシャルメディアがどのように利用されたか

を紹介してきたが，ツイッターをはじめとしたソーシャルメディアはこの震災を機に，それまでの仲間内のコミュニケーションのためのツールという位置づけから，情報伝達のためのツールとしての社会的ポジションを確立するための大きな一歩を踏み出したと言える。そのことは，地震の発生翌日（3月12日）のツイッターの新規加入者数が57万2,000人と，前月（2月）の1日あたりの新規加入者数46万人を大きく上回っていることや[9]，前述のネットレイティングス社の調査でも，地震が発生した週のツイッターのサイトへの訪問者数がその前の週（563万人）から33％増の750万人に上ったことにも表れていると思われる。

これはツイッターなどのソーシャルメディアが新聞・テレビなどの従来メディアと比較した場合に，▽テレビや新聞は（テレビの生中継は除いて）情報を一定の単位でせき止めてまとめて伝えるいわば「ストック型」のメディアであるのに対して，ソーシャルメディアは，ツイッターに代表されるように，「今，まさに起きていること」を伝える「フロー型」のメディアであること，▽テレビや新聞が主に全体状況をメインに伝えるのに対し，ソーシャルメディアでは利用者側が知りたいピンポイントの情報（○○県△△市の被害状況，JR○○線△△駅の現在の状況など）を直接取りに行くことができることなど従来メディアにない強みを持っており，その点が多くのユーザーを引き付けたのであろう。この強みはソーシャルメディアが今後国民の間に定着しメディアとしての社会的地位を確立するための大きな武器となるであろう。また，従来メディアとも敵対するのではなくお互いに持っていない部分を補い合う形で共存は十分に可能であると考えられる。実際に今回の震災においても従来メディアとソーシャルメディアとの連携が一部において見られた（前述のテレビ局による災害報道のユーストリーム等による配信，テレビ・新聞のツイッターによる情報発信など）。

このように震災を機に存在感を増したソーシャルメディアではあるが，先に指摘したようにデマ情報の拡散の場となるなど，発展途上メディアならではの脆さ未熟さも併せ持っている。ソーシャルメディアが今後国民に真に役立つメディアとして発展・成熟を遂げていくためには，使い手側がその利点と同時に危険性も十分に認識し，裏付けのない情報はむやみに拡散しないよう心がけるなど正しく利用すること（リテラシーの向上）や，ソーシャルメディアの側もユーザーに対し，正しい利用を呼び掛けるなど，今回急速に強まった社会的影響力に見合った行動が求められるであろう。

（よしつぐ ゆみ）

注：

1）奥田良胤「メディアフォーカス・東日本大震災の災害報道 発災後2週間のテレビとラジオ」『放送研究と調査』（2011年5月号），村上聖一「東日本大震災・放送事業者はインターネットをどう活用したか～放送の同時配信を中心に～」『放送研究と調査』（2011年6月号）
2）The Telegraph「Japan earthquake：how Twitter and Facebook helped」（http://www.telegraph.co.uk/ 2011年3月13日）
3）ツイッター公式ブログ URL http://blog.jp.twitter.com/
4）特定の話題に関する発言をする際に使うもので，「＃」を頭に付けた文字列のこと。今回の地震では「＃jishin（地震一般に関する情報）」「＃anpi（安否確認）」などが使われた
5）URL http://twitraq.userlocal.jp/
6）URL http://togetter.com/
7）調査概要：インターネットによるアンケート調査
対象地域：被災地を除く全国
対象者：20～59歳のツイッター，フェイスブックを利用している男女（調査会社に登録しているモニター）
有効回答数：932
調査期間：2011年3月26日～28日
8）ネットレイティングス「ニュースリリース」2011年3月29日
9）米Twitter社の2011年3月の発表による